



## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารสัตว์

พ.ศ. ....

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารสัตว์ เพื่อให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ กระบวนการผลิต มลพิษที่เกิดขึ้น เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสีย และสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องในปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความในข้อ ๑.๔ และข้อ ๔.๒ แห่งประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมที่อนุญาตให้ระบายน้ำทิ้งให้มีค่ามาตรฐานแตกต่างจากค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๓๙) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๓๙

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารสัตว์” หมายความว่า โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารสัตว์ ใดๆอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ในลำดับที่ ๑๕(๑) และลำดับที่ ๑๕(๒) ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

“โรงงานปรับปรุงสภาพของเสียรวม” หมายความว่า โรงงานปรับปรุงสภาพของเสียรวม (Central Waste Treatment Plant) ในลำดับที่ ๑๐๑ ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ที่รับน้ำเสียเฉพาะจากโรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารสัตว์ ในลำดับที่ ๑๕(๑) หรือลำดับที่ ๑๕(๒) หรือทั้ง ๒ อย่าง

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่เกิดจากการประกอบกิจการ น้ำเสียจากการใช้น้ำของคนงาน หรือน้ำเสียจากกิจกรรมอื่นในโรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารสัตว์ หรือโรงงานปรับปรุงสภาพของเสียรวม ที่ผ่านการบำบัดจนเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๓ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารสัตว์ไว้ดังต่อไปนี้

| ลำดับ | พารามิเตอร์  | ค่ามาตรฐาน  |   |
|-------|--|---|---|
|       |  | โรงงานลำดับที่ ๑๕(๑)  | โรงงานลำดับที่ ๑๕(๒)  |
| ๑     | ความเป็นกรดและด่าง (pH)                                  | ๕.๕ - ๙.๐   | ๕.๕ - ๙.๐   |
| ๒     | อุณหภูมิ (Temperature)                                   | ไม่เกิน ๔๐ องศาเซลเซียส   | ไม่เกิน ๔๐ องศาเซลเซียส   |
| ๓     | สี (Color)   | ไม่เกิน ๓๐๐ เอดีเอ็มไอ  | ไม่เกิน ๓๐๐ เอดีเอ็มไอ  |
| ๔     | ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS) | <p>กรณีระบายลงแหล่งน้ำ ต้องไม่เกิน ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน ๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร</p> | <p>กรณีระบายลงแหล่งน้ำ ต้องไม่เกิน ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน ๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร</p> |
| ๕     | ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)           | ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร   | ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร   |
| ๖     | บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)                       | ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร   | ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร   |
| ๗     | ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand)                          | ไม่เกิน ๑๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร  | ไม่เกิน ๑๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร  |
| ๘     | น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)                      | ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร  | ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร  |
| ๙     | คลอรีนอิสระ (Free chlorine)                              | ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร  | ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร  |
| ๑๐    | ไนโตรเจนทั้งหมด (Total Nitrogen)                         | ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร   | ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร   |
| ๑๑    | ฟอสฟอรัสทั้งหมด (Total Phosphorous)                      | ไม่เกิน ๒ มิลลิกรัมต่อลิตร  | ไม่เกิน ๒ มิลลิกรัมต่อลิตร  |

ข้อ ๔ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวมไว้ดังต่อไปนี้

| ลำดับ | พารามิเตอร์  | ค่ามาตรฐาน   |
|-------|--|--|
| ๑     | ความเป็นกรดและด่าง (pH)                                  | ๕.๕ - ๙.๐  |
| ๒     | อุณหภูมิ (Temperature)                                   | ไม่เกิน ๔๐ องศาเซลเซียส  |
| ๓     | สี (Color)   | ไม่เกิน ๓๐๐ เอทีเอ็มไอ   |
| ๔     | ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS) | กรณีระบายลงแหล่งน้ำ ต้องไม่เกิน ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร<br>กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน ๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร |
| ๕     | ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)           | ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร  |
| ๖     | บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)                       | รับน้ำเสียเฉพาะจากโรงงานลำดับที่ ๑๕(๑) ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร<br>รับน้ำเสียเฉพาะจากโรงงานลำดับที่ ๑๕(๒) ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร   |
| ๗     | ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand)                          | ไม่เกิน ๑๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร   |
| ๘     | น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)                      | ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร   |
| ๙     | คลอรีนอิสระ (Free chlorine)                              | ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร   |
| ๑๐    | ไนโตรเจนทั้งหมด (Total Nitrogen)                         | ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร  |
| ๑๑    | ฟอสฟอรัสทั้งหมด (Total Phosphorous)                      | ไม่เกิน ๒ มิลลิกรัมต่อลิตร   |

ข้อ ๕ โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารสัตว์ ที่มีการประกอบกิจการและจดทะเบียนทั้งโรงงานลำดับที่ ๑๕(๑) และ ๑๕(๒) หรือโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวมที่รับน้ำเสียจากโรงงานลำดับที่ ๑๕(๑) และ ๑๕(๒) ให้ถูกควบคุมการระบายน้ำทิ้งด้วยมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารสัตว์ด้วยค่ามาตรฐานที่เข้มงวดที่สุด

ข้อ ๖ น้ำทิ้งที่จะระบายจากโรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารสัตว์ หรือโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมต้องไม่ใช้วิธีทำให้เจือจาง (Dilution)

ข้อ ๗ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารสัตว์ หรือโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ ดังนี้

๗.๑ จุดเก็บตัวอย่าง ให้เก็บในจุดระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้ง ในกรณีที่มีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๗.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๗.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sample)

ข้อ ๘ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารสัตว์ หรือโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม ให้ใช้วิธีดังต่อไปนี้

๘.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

๘.๒ อุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิวัดขณะทำการเก็บตัวอย่าง

๘.๓ สี ให้ใช้วิธีเอดีเอ็มไอ (ADMI Method)

๘.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๘.๕ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๐๓ - ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๘.๖ บีโอดี ให้ใช้วิธีการบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์ มอดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติคคอลลีพรอบ (Optical Probe)

๘.๗ ซีโอดี ให้ใช้วิธีย่อยสลายโดยใช้โพแทสเซียม ไดโครเมต (Potassium Dichromate)

๘.๘ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

๘.๙ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไตเตรท (Titrimetric Method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)

๘.๑๐ ไนโตรเจนทั้งหมด ให้ใช้วิธีใดวิธีหนึ่ง ดังนี้

๑) วิธีเปอร์ซัลเฟต ไดเจสชัน (Persulfate Digestion) โดยการวิเคราะห์ด้วยมือหรือเครื่องมืออัตโนมัติ

๒) ผลรวมของไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น ที่ตรวจวัดด้วยวิธีเจดดาห์ล (Kjeldahl) และไนไตรท์และไนเตรท ที่วัดด้วยวิธีแคดเมียม รีดักชัน (Cadmium Reduction)

๘.๑๑ ฟอสฟอรัสทั้งหมด ให้ใช้วิธีไดเจสชัน Digestion Methods หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)

ข้อ ๙ รายละเอียดของวิธีตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง ให้เป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์ น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนดหรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดสามร้อยหกสิบวัน นับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันประกาศ ในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่

พ.ศ. ....

(.....)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม